

TS-W303R 1200 W MAX. / NOM. 250 W

TS-W253R 1000 W MAX. / NOM. 200 W

CAR-USE COMPONENT SUBWOOFER
HP D'EXTREME-GRAVE AUTOMOBILE
SUBWOOFER PARA AUTOMÓVIL

Be sure to read this instruction manual before installing this speaker.
Prière de lire obligatoirement ce manuel d'installation avant de monter les haut-parleurs.
Antes de instalar el altavoz es importante que lea estas instrucciones.

⚠WARNING



Dear Customer:

Your purchase of Pioneer equipment is only the beginning of your musical enjoyment. Pioneer and the Consumer Electronics Association want you to get the most out of your equipment by using it at a safe sound level ; a level that lets the sound come through clearly without annoying blaring or distortion—and, most importantly, without affecting your sensitive hearing.

Sound can be deceiving. Over time your hearing "comfort level" adapts to higher volumes of sound. So what sounds "normal" can actually be loud and harmful to your hearing. Set your equipment at a safe level BEFORE your hearing adapts.

To establish a safer level :

- Start your volume control at a low setting.
- Slowly increase the sound until you can hear it comfortably and clearly, without distortion.

Once you have established a comfortable sound level :

- Set the dial and leave it there.
- Taking a minute to do this now will help to preserve hearing.

Used wisely, your new sound equipment can provide fun and enjoyment. Since hearing damage from loud noise is often undetectable until it is too late, Pioneer and the Consumer Electronics Association recommend you avoid prolonged exposure to excessive noise. Under constant exposure such as sustained listening, sound levels above 85 decibels can be dangerous without hearing protection. (For reference, a garbage disposal or loud shouting at 3 feet away are around 80 decibels ; a food blender or gas lawn mower at 3 feet away are around 90 decibels.) The longer your exposure and/or higher the sound level, the greater the danger of permanent hearing damage. Also, playing loud music or other sounds in a vehicle can hinder your ability to hear traffic or emergency vehicles. We recommend using low volume levels when driving so you can still hear sounds outside your vehicle. Pioneer disclaims all liability for hearing loss, bodily injury or property damage as a result of use or misuse of this product.

⚠CAUTION

To prevent damage to your speakers please observe the following caution. At high volume levels if the music sounds distorted or additional sounds are perceived lower the volume. This may be caused by excessive input to the speakers. The sound you are hearing could be the speaker cone becoming out of control or it may be the voice coil actually coming into contact with the magnetic assembly. Under these circumstances, it is prudent to lower the volume to just below the point where these phenomena occur. If your amplifier has a gain control it would be advisable to lower this control slightly to prevent this from reoccurring. In some cases, if there is an equalizer in the system, the bass control on this unit could also be readjusted to prevent this from happening. If higher volume or sound pressure levels (spl) than those which the speaker can reproduce are desired, it is recommended that additional speakers be added to the system. By doing so it is possible to gain significant increases in sound pressure levels. In some cases, you may double the perceived system output without any deterioration in sound quality. When installing the speakers, or after installation make sure not to subject the diaphragms to direct shock (for example, dropping sharp-edged objects onto them) as the speakers may be damaged. Since this speaker is continuously used being turned on full blast, temperature of the magnetic circuit rises, avoid touching it directly by hand and placing something near it. If it is heated, it may cause a burn, deformation of or damage to peripheral things. If this speaker is used as it is mounted on a cabinet whose volume is larger than the recommended size or used alone in a free air, it will not only be deteriorated in durability but also be out of order.
Pioneer recommends that this speaker be used in conjunction with amplifiers whose continuous (RMS) output is lower than the nominal input power of this speaker.

WARNING

Handling the cord on this product or cords associated with accessories sold with the product will expose you to chemicals listed on proposition 65 known to the State of California and other governmental entities to cause cancer and birth defect or other reproductive harm.
Wash hands after handling.

⚠ ATTENTION

Afin d'èviter d'endommager les haut-parleurs, observer les précautions suivantes. Si la musique semble déformée ou si des parasites sont perçus à volume élevé, baisser le volume. Ces problèmes peuvent être causés par l'entrée excessive aux haut-parleurs. Les parasites peuvent être dus à l'affolement du cône du haut-parleur ou à la bobine mobile venant en contact avec l'ensemble magnétique. Dans ces circonstances, il est prudent de baisser le volume à un niveau juste au-dessous du point où ces phénomènes se produisent. Si l'amplificateur est muni d'une commande de gain, il est recommandé de baisser cette commande légèrement afin d'empêcher les phénomènes de se reproduire. Dans certains cas, s'il y a un égaliseur dans le système, on peut aussi ajuster la commande des graves pour empêcher les phénomènes de se produire. Si le volume ou le niveaux de pression acoustique (spl) supérieurs à ceux que le haut-parleur peut reproduire sont desirés, il est recommandé d'ajouter des haut-parleurs supplementaires au système. On peut ainsi obtenir des augmentations considérables de niveaux de pression acoustique. Dans certains cas, on peut arriver à doubler la puissance perçue du système sans détérioration de la qualité sonore. Installant les haut-parleurs ou après les avoir installés, veiller à ne pas endommager leurs diaphragmes (en laissant tomber dessus des objets coupants, par exemple) car ils pourraient être endommagés. Quand ce haut-parleur est utilisé de façon continue à plein volume, la température de ses circuits magnétiques s'élève, évitez donc de le toucher directement de la main ou de placer des objets à proximité. S'il est chaud, il pourrait occasionner des brûlures, une déformation ou des dégâts sur des objets voisins. Si le haut-parleur est utilisé tel quel, monté sur un coffrer dont le volume est plus grand que la taille recommandée ou s'il est utilisé à l'air libre, sa durabilité sera amoindrie et il risque aussi de tomber en panne.
Afin d'éviler d'abîmer le haut-parleur avec une amplification élevée, Pioneer recommande d'utiliser des amplificateurs dont le niveau de puissnce continue (RMS) est inférieure à la puissance nominale du haut-parleur.

⚠ PRECAUCION

Para evitar avería de sus altavoces, sírvase observar las siguientes precauciones. Si la música se reproduce anormalmente o cuando se reciben sonidos adicionales, baje el volumen. Esto puede presentarse debido a la excesiva carga sobre los altavoces. El sonido puede oirse anomalmente si se descontrola el cono del altavoz o cuando la bobina móvil se pone en contacto con el conjunto magnético. En estas circunstancias, es necesario bajar el volumen hasta el punto donde desaparezcan estos fenómenos. Si su amplificador cuenta con un control de ganancia, sería mejor bajar ligeramente este control para evitar que ocurran los fenómenos mencionados. En algunos casos, si el sistema está provisto de un ecualizador, el control de graves de esta unidad puede reajustarse también para evitar que ocurra dicho problema. Si desea lograr un volumen más alto que el obtenido con el altavoz provisto, se recomienda añadir altavoces adicionales al sistema. Con esta adición, es posible aumentar considerablemante el nivel sonoro del sistema. En ciertos casos, usted podrá duplicar la salida del sistema sin ningún deterioro en la calidad sonora. Cuando instale los altavoces, o después de haberlos instalado, cerciórese de que sus diafragmas no reciban golpes (por ejemplo, al dejar caer objetos puntiagudos sobre ellos) ya que podrian danarse. Ya que este altavoz está siendo usado continuamente encendido a todo volumen, la temperatura del circuito magnético aumenta, evite tocario directamente con la mano o poniendo algo cerca de él. Si se calentara, podría causar quemaduras, deformación o daños de las cosas alrededor del altavoz. Si se utiliza este altavoz tal como es instalado en un cabinete cuyo volumen es mayor que el del tamaño recomendado o si se utiliza solo al aire libre, no solamente se deteriorará en duración sino también se estropeará.
Con el objeto de evitar el daño debido a niveles excesivos de entrada, Pioneer recomienda utilizar este altavoz junto con amplificadores cuya potencia de salida continua efectiva sea menor que la potencia nominal de entrada de este altavoz.

● DESIGNED FOR ENCLOSURE USE

C series subwoofers are designed to provide optimum bass performance when used in a speaker enclosure with appropriate internal volume. If the internal volume of the enclosure is smaller than the recommended size, the speaker will not be able to reproduce frequencies as low as that of the recommended enclosure. If the internal volume of the enclosure is larger than what is recommended, it will adversely affect the frequency response characteristics and performance of the speaker. This is commonly referred to as under-damped alignment. Over excursion of the subwoofer may result. Pioneer recommends the speaker enclosure be manufactured with 3/4" MDF particle board. Always glue and screw the enclosure together to ensure it is correctly sealed. Whenever possible seal all edges with silicone caulking as well. Pioneer recommends that the inner wall of the enclosure be covered with a sound-absorbing material to provide better sound quality. These suggestions should be followed when building a ported enclosure as well.
If this product is used in free-air conditions (without an enclosure), insufficient damping causes the sound without accuracy and reduces the power handling capability to 1/4 of its usual levels. It may resuit in permanent damage to the product.

● CONÇU POUR CAISSON

Les subwoofers série C sont conçus pour fournir des performances optimum des graves lorsqu'ils sont utilisés avec un coffret de haut-parleur de volume interne approprié. Si le volume interne de caisson est inférieur à la taille recommandée, le haut-parleur ne pourra pas reproduire des fréquences aussi basses que celles de l'enceinte recommandée. Si le volume interne de caisson est supérieur à celui recommandé, cela affectera les caractéristiques de réponse en fréquence et les performances du haut-parleur. Cela est communément appelé alignement sous-amorti. Une surexcursion du subwoofer peut en résulter. Pioneer recommande que le coffret du haut-parleur soit fait de panneau d'aggloméré MDF de 21 mm. Toujours coller et visser le coffret pour garantir qu'il est correctement scellé. Si possible, sceller également tous les bords par colmatage au silicone. Il est préférable que la cloison interne de l'enceinte soit recouverte d'un matériau insonorisant afin d'obtenir une meilleure qualité accoustique. Ces suggestions doivent être aussi suivies lors de la construction d'un coffret ouvert.
Ce type de haut-parleurs est prévu de fonctionner uniquement en clos (caisson), en raison de sa suspension spécifique. Sinon la qualité sonore sera affectée et sa puissance réduite de trois quarts en pression acoustique (SPL). Si la condition ci-dessus n'est pas prise en compte le haut-parleur pourrait subir des dégâts non réversibles.

● DISEÑADO PARA USO EN CAJA ACÚSTICA

Los altavoces secundarios de las series C han sido diseñados para proporcionar un rendimiento óptimo cuando sean utilizadas conjuntamente con un cabinete de altavoces de volumen Interno apropiado. Si el volumen interno del revestimiento fuese mas pequeño que la magnitud recomendada, el altavoz no podrá reproducir frecuencias igual de bajas como las del revestimiento recomendado. Si el volumen interno del revestimiento fuese más grande que la magnitud recomendada, igualmente, esto afectará adver samente a las caracteristicas de respuestas de frecuencia y al rendimiento del altavoz. A esto comúnmente se le conoce como alineamiento reducido, y puede resulter en la desviación excesiva del amplificador. Pioneer recomienda que el cabinete del altavoz sea elaborado con madera multilaminar de 21 mm MDF. Siempre pegue y atornille juntamente el cabinete, para asegurar que esté correctamente cerrado. Siempre que sea posible cierre todos los bordes con silicona calafateada. Recomendamos que la pared del Interior del compartimiento sea cubierta con un material absorbente de sonido, para proporcionar una mejor calidad de sonido. Asimismo, se deberán seguir estas sugerencias cuando se arme un revestimiento con puerta.
Si este producto se utilizara en condiciones al descubierto (sin una caja), el amortiguamento insuficiente generará un sonido sin exactitud y reducirá la capacidad de manejar potencia hasta 1/4 de sus niveles usuales. Esto puede dar como resultado el daño permanente del producto.

● FEATURES

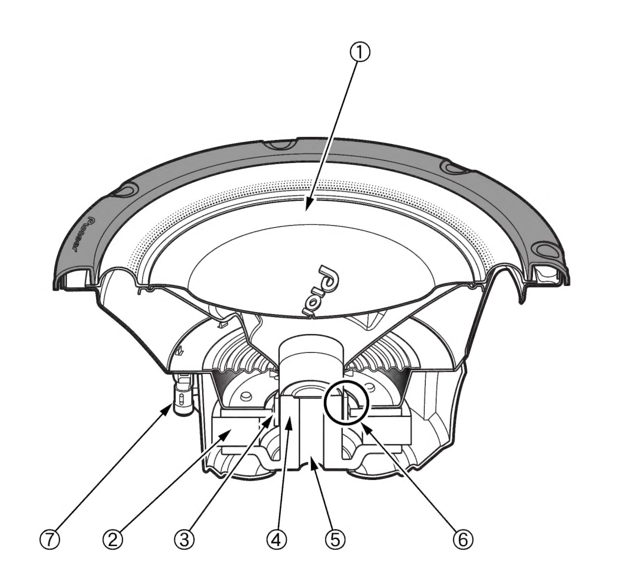
1. **IMPP™ COMPOSITE SEAMLESS CONE :** with its appropriate inner loss to reduce distortion, reproduces rich bass sound.
2. **LARGE STRONTIUM MAGNET :** produces loud & tight bass response.
3. **6-LAYER, LONG VOICE COIL DESIGN :** High power and long excursion capability for deeper, louder, more impactful bass.
4. **EXTENDED POLE YOKE :** Greatly improves linearity during large excursions by expanding the magnetic field.
5. **VENTED POLE YOKE :** allows for better heat dissipation and increased power handling.
6. **EXTENDED EXCURSION DESIGN :** Provides longer travel (excursion) to create seriously loud bass.
7. **LARGE BINDING POSTS :** allow to connect with heavy gauge wire for powerful bass.
8. **BEST TUNED PARAMETERS :** CAD computer simulations were used to achieve powerful bass performance, superb sound quality and extreme reliability.

● CARACTÉRISTIQUES

1. **CÔNE COMPOSITE IMPP™ SANS SOUDURE :** avec une perte interne optimisée pour réduire les distorsions afin de reproduire toute la richesse de l'extrême-grave.
2. **LA LARGE AIMANT EN STRONTIUM :** produire une réponse des basses forte et puissante.
3. **BOBINE MOBILE LONGUE, À 6 COUCHES :** Puissance élevée et course étendue donnant des basses plus profonds, plus forts et plus puissants.
4. **LA PIÈCE POLAIRE ALLONGÉE :** avec sa capacité d'elargir le champ magnetique, assure une meilleure linéarité de rendement aux niveaux d'entrée élevée.
5. **LA CULASSE À PÔLES À PRISES D'AIR :** permet une circulation d'air dans le circuit magnétique pour assurer une meilleure dissipation de chaleur.
6. **CONCEPTION À COURSE LONGUE :** est désigné pour permettre à la résistance d'entrée d'atteindre une plus large linéarité de rendement.
7. **GROSSES PINCES DE COURANT :** permet de connecter avec des fils de gros calibre pour des basses puissantes.
8. **LES PARAMÈTRES LES MIEUX ACCORDÉS :** grâce aux simulations par ordinateur aident à apporter une réponse riche dans les basses avec une superbe définition.

● CARACTERISTICAS

1. **CONO SIN COSTURA DE IMPP™ COMPUESTO :** con una pérdida interna adecuada para reducir la distorsión de los sonidos, reproduce sonidos graves ricos.
2. **IMÁN DE ESTRONCIO GRANDE :** generar una respuesta de graves alta y ajustada.
3. **DISEÑO DE BOBINA MÓVIL DE ALTAVOZ LARGA DE 6 CAPAS :** Elevada potencia y gran capacidad de recorrido para graves más profundos, sonoros y sorprendentes.
4. **YUGO DE DESVIACIÓN DE LA POLARIDAD PROYECTADA :** con esta habilidad de ampliar el campo magnético, mejora grandemente la linealidad durante una gran excursión a niveles de entrada altos.
5. **YUGO POLAR VENTILADO :** permite la circulación del aire en los circuitos magnéticos para facilitar una mejor disipación del calor.
6. **DISEÑO DE RECORRIDO AMPLIADO :** diseñados para obtener una resistencia de entrada para lograr una mayor linealidad de excursión.
7. **TERMINALES DE CONEXIÓN LARGOS :** permiten la conexión con el alambre de gran calibre para lograr graves potentes.
8. **PARÁMETROS MEJOR SINTONIZADOS :** a partir de las simulaciones por ordenador, ayudan a proporcionar una respuesta rica de graves con una resolución soberbia.



●SPECIFICATIONS ●CARACTERISTIQUES ●ESPECIFICACIONES

Model / Modèle / Modelo	Size / Taille / Tamaño	Nominal power / Puissance nominale / Potencia nominal	Max.music power / Puissance musicale maximum / Máxima potencia de musica	Nominal impedance / Impédance nominale / Impedancia nominal	Sensitivity / Sensibilité / Sensibildad	Frequency response / Bande passante / Respuesta de frecuencia	Magnet weight / Poids aimant / Peso del imán	Displacement / Déplacement / Desplazamiento
TS-W303R	12" (30 cm)	250 W	1200 W	4 Ω	95 dB ±1.5 dB (in car, input : 1 W)	20 Hz To 180 Hz (-20 dB in car, input : 1 W)	920 g (32 oz)	0.059 cu.ft 1.66 liters
TS-W253R	10" (25 cm)	200 W	1000 W	4 Ω	93 dB ±1.5 dB (in car, input : 1 W)	20 Hz To 180 Hz (-20 dB in car, input : 1 W)	920 g (32 oz)	0.047 cu.ft 1.33 liters

Model / Modèle / Modelo	Revc (Ω)	Levc (mH)	Fs (Hz)	Qms	Qes	Qts	Vas (cu.ft) (liters)	Rms (N.S/m)	Mms (g)	Cms (m/N)	Diam (inch) (mm)	BL (T.m)	Xmax (inch) (mm)
TS-W303R	3.0	3.23	29.1	3.94	0.76	0.64	3.048 86.260	6.126	159.43	2.7×10^{-4}	9.6 245	11.37	0.23 5.9
TS-W253R	3.0	3.16	32.8	3.52	0.47	0.42	2.090 59.160	5.426	123.23	3.5×10^{-4}	8.3 210	11.02	0.23 5.9

● RECOMMENDED ENCLOSURE VOLUMES / PORT SIZES ● CONCEPTION POUR CAISSON / EVENT ● VOLÚMENES DE LA CAJA / TAMAÑOS DE LAS PUERTAS RECOMENDADOS

	For sealed Enclosure Pour caisson clos Para la caja sellada	For Ported Enclosure Pour caisson transféré Para la caja puerta		For Bandpass Enclosure Pour caisson passe-bande Para la caja pasabanda		
	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ
RECOMMENDATION RECOMMANDATION RECOMENDACIÓN	TS-W303R 1.25 cu.ft (35.4 liters) TS-W253R 0.8 cu.ft (22.6 liters)	TS-W303R 1.5 cu.ft (42.5 liters) TS-W253R 1.0 cu.ft (28.3 liters)	3"Dia.(ø76 mm) ×6.5" (165 mm) 3"Dia.(ø76 mm) ×7.5" (191 mm)	TS-W303R 0.9 cu.ft (25.5 liters) TS-W253R 0.6 cu.ft (17.0 liters)	0.9 cu.ft (25.5 liters) 0.6 cu.ft (17.0 liters)	3"Dia.(ø76 mm) ×4.5" (114 mm) 3"Dia.(ø76 mm) ×6.5" (165 mm)
MAXIMUM MAXIMUM MÁXIMA	TS-W303R 1.75 cu.ft (49.5 liters) TS-W253R 1.25 cu.ft (35.4 liters)	TS-W303R 2.0 cu.ft (56.6 liters) TS-W253R 1.5 cu.ft (42.5 liters)	3"Dia.(ø76 mm) ×3.5" (90 mm) 3"Dia.(ø76 mm) ×4.5" (114 mm)	TS-W303R 1.1 cu.ft (31.1 liters) TS-W253R 0.8 cu.ft (22.6 liters)	1.1 cu.ft (31.1 liters) 0.8 cu.ft (22.6 liters)	3"Dia.(ø76 mm) ×3" (76 mm) 3"Dia.(ø76 mm) ×4.5" (114 mm)
MINIMUM MINIMUM MÍNIMA	TS-W303R 0.85 cu.ft (24.1 liters) TS-W253R 0.65 cu.ft (18.4 liters)	TS-W303R 1.0 cu.ft (28.3 liters) TS-W253R 0.75 cu.ft (21.2 liters)	3"Dia.(ø76 mm) ×8.5" (216 mm) 3"Dia.(ø76 mm) ×8.5" (216 mm)	TS-W303R 0.7 cu.ft (19.8 liters) TS-W253R 0.45 cu.ft (12.7 liters)	0.7 cu.ft (19.8 liters) 0.45 cu.ft (12.7 liters)	3"Dia.(ø76 mm) ×6.5" (165 mm) 3"Dia.(ø76 mm) ×9.5" (241 mm)

The recommended enclosure volumes include speaker displacement. Les volumes de caisson recommandé comprennent le déplacement HP. Los volúmenes enclaustrados recomendados incluyen el desplazamiento del altoparlante.

● HOW TO INSTALL ● MODE D'INSTALLATION ● INSTALACION

① ϕ 3 (1/8 Dia.) mm(in.)

① ϕ 3 (1/8 Dia.) mm(in.)

Sound-absorbing material on all the inner surfaces.
Matériau insonorisant sur chaque surface à l'intérieur.
El material de absorción de sonido se encuentra en todas las superficies internas.

Model Modèle Modelo	Cutout hole Orifice de découpe Agujero cortado	Mounting depth Profondeur d'encastrement Profundida de montaje
TS-W303R	ϕ 278 (11 Dia.)	145 (5-3/4)
TS-W253R	ϕ 238 (9-3/8 Dia.)	135 (5-1/4)

mm(in.)

TS-W303R

TS-W253R

● TEMPLATE
● CALIBRE
● PLANTILLA

● CHARACTERISTICS ● CARACTERISTIQUES ● CARACTERISTICAS

	TS-W303R	TS-W253R
For Sealed Enclosure Pour caisson clos Para la caja sellada	dB (10 to -25) / Frequency (Hz) (10 to 1 k)	dB (10 to -25) / Frequency (Hz) (10 to 1 k)
For Ported Enclosure Pour caisson transféré Para la caja puerta	dB (10 to -25) / Frequency (Hz) (10 to 1 k)	dB (10 to -25) / Frequency (Hz) (10 to 1 k)
For Bandpass Enclosure Pour caisson passe-bande Para la caja pasabanda	dB (10 to -25) / Frequency (Hz) (10 to 1 k)	dB (10 to -25) / Frequency (Hz) (10 to 1 k)

——— RECOMMENDED ENCLOSURE VOLUME VOLUME RECOMMANDÉ DU CAISSON DE L'ENCEINTE VOLUMEN DE LA CAJA RECOMENDADO

- - - - - MAXIMUM ENCLOSURE VOLUME VOLUME MAXIMUM DU CAISSON DE L'ENCEINTE VOLUMEN MÁXIMO DE LA CAJA

—·—·— MINIMUM ENCLOSURE VOLUME VOLUME MINIMUM DU CAISSON DE L'ENCEINTE VOLUMEN MÍNIMO DE LA CAJA

● PARTS INCLUDED
● PIECES COMPRISES
● PIEZAS INCLUIDAS

①

Register your product at
Enregistrez votre produit au
Registe su producto en
http://www.pioneerelectronics.com
http://www.pioneerelectronics.ca

